

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : A01N 53/00, 25/34, 25/22		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/03927 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 19. März 1992 (19.03.92)
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/01736</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 12. September 1991 (12.09.91)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: G 90 12 996.2 U 12. September 1990 (12.09.90) DE</p> <p>(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): PERY-CUT-CHEMIE AG [CH/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>) : BENCSITS, Franz [AT/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</p> <p>(74) Anwälte: BEZOLD, Gunter usw. ; Maximilianstraße 58, D-8000 München 22 (DE).</p>		<p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), CS, DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), PL, SE (europäisches Patent), SU+,US.</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	
<p>(54) Title: INSECTICIDAL PRODUCT</p> <p>(54) Bezeichnung: INSEKTIZIDES PRODUKT</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns an insecticidal product which includes a vehicle impregnated with an insecticidal composition. The insecticidal composition contains at least one pyrethroid, at least one UV-absorbing agent and at least one anti-oxidant which may be a tocopherol derivative, ascorbyl palmitate or an ester of citric acid and which is preferably coated as an emulsion on a polyethylene sheet. The product is used as a "carpet" against flying and crawling insects such as flies and cockroaches.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die Erfindung betrifft ein insektizides Produkt, das einen mit einer insektiziden Zusammensetzung imprägnierten Wirkstoffträger umfasst. Die insektizide Zusammensetzung enthält mindestens ein Pyrethroid, mindestens ein UV-Absorptionsmittel und mindestens ein Antioxidationsmittel aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, und wird vorzugsweise als Emulsion auf eine Polyethylenfolie aufgebracht. Das Produkt wird als "Teppich" zur Bekämpfung von fliegenden und kriechenden Insekten, wie Fliegen und Kakerlaken, verwendet.</p>			

+ BESTIMMUNGEN DER "SU"

Die Bestimmung der "SU" hat Wirkung in der Russischen Föderation. Es ist noch nicht bekannt, ob solche Bestimmungen in anderen Staaten der ehemaligen Sowjetunion Wirkung haben.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

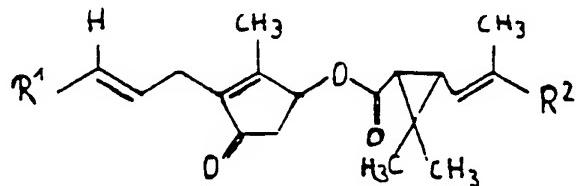
Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MN	Mongolci
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	CN	Guinea	NO	Norwegen
BJ	Benin	CR	Griechenland	PL	Polen
BR	Brasilien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU+	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TC	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

Insektizides Produkt

Die vorliegende Erfindung betrifft ein insektizides Produkt, umfassend eine mit einer insektiziden Zusammensetzung imprägnierte Unterlage, wobei die insektizide Zusammensetzung eine wirksame Menge mindestens eines Pyrethroids, mindestens eines UV-Absorptionsmittels und mindestens eines Antioxidationsmittels enthält, und seine Verwendung zur Bekämpfung fliegender und kriechender Insekten.

Als Pyrethroide werden die insektizid wirksamen Inhaltsstoffe des Pyrethrums sowie deren synthetische Analoga, die sich von der nachstehend angegebenen Struktur ableiten, bezeichnet. Die hauptsächlichen Wirkstoffe in Pyrethrum sind die Cinerine I und II, die Pyrethrine I und II und die Jasmoline I und II (Römpps Chemie-Lexikon, 8. Aufl. (1987), S. 3413).



Pyrethrin I:	$R^1 = CH=CH_2, R^2 = CH_3$
Pyrethrin II:	$R^1 = CH=CH_2, R^2 = COOCH_3$
Cinerin I:	$R^1 = R^2 = CH_3$
Cinerin II:	$R^1 = CH_3, R^2 = COOCH_3$
Jasmolin I:	$R^1 = C_2H_5, R^2 = CH_3$
Jasmolin II:	$R^1 = C_2H_5, R^2 = COOCH_3$
Allethrin:	$R^1 = H, R^2 = CH_3$

Pyrethrum wird aus den getrockneten Blütenköpfen verschiedener Pyrethrum- oder Chrysanthemum-Arten durch Pulverisieren oder Extraktion gewonnen und enthält als Hauptwirkstoffe Pyrethroide, wie Pyrethrine, Cinerine und Jasmoline. Neben Nikotin ist Pyrethrum das stärkste pflanzliche Insektizid; seine Wirksamkeit wird jedoch durch Sonnenlicht und Wärme verringert (Römpps Chemie-Lexikon, 8. Aufl. (1987), S. 3414). Der Mangel an Stabilität, aber auch der hohe Preis der natürlichen Pyrethroide hat zur Entwicklung zahlreicher synthetischer Derivate geführt.

Die Pyrethroide werden im allgemeinen als Isomerengemische eingesetzt. Sie werden seit langem als Insektenvernichtungsmittel verwendet, insbesondere gegen Stubenfliegen, Kakerlaken bzw. Schaben und anderes Hausungeziefer, Motten, Kornkäfer, Moskitos, Garten- und Gewächshausschädlinge, Heu- und Sauerwurm im Weinbau und Baumwollschädlinge. Besonders die natürlichen Pyrethroide zeichnen sich durch einen raschen sogenannten "Knock down-Effekt" aus, d.h. die Insekten sind zwar rasch, aber nur vorübergehend gelähmt und erholen sich wieder. Verantwortlich für diesen unerwünschten Effekt ist der oxidative Entgiftungsstoffwechsel der Insekten.

Insektizide pyrethroidhaltige Zusammensetzungen gegen kriechende und fliegende Insekten werden üblicherweise in flüssiger Form auf die zu behandelnde Fläche mittels Druckgaspackungen oder Handpumpen gesprüht oder in Pulverform als Lockköder ausgelegt. Diese Anwendungsformen besitzen den Nachteil, daß beim Reinigen der behandelten Fläche die insektizide Zusammensetzung entfernt und zur Beibehaltung der gewünschten Wirksamkeit deshalb erneut aufgebracht werden muß, was zu einem großen Verbrauch an Insektizid und somit hohen Kosten bei Daueranwendung führt.

Zur Bekämpfung von lästigen Insekten und Parasiten bei

Säugetieren, wie Stallfliegen, Hornfliegen, Zecken und Milben, können den Tieren beispielsweise Halsbänder aus porösem Material angelegt werden, die mit einer Pyrethroid-Zusammensetzung getränkt und mit einer Membran abgedeckt sind. Diese Zusammensetzung kann als Additive UV-Absorptionsmittel und Antioxidationsmittel enthalten (WO 85/03197). Die beschriebenen insektizidhaltigen Materialien entlassen das Insektizid langsam an die Umgebung. Sie sind jedoch nicht geeignet, um beispielweise in Haushalten gegen kriechende Insekten eingesetzt zu werden, da sie zum einen zu dick und zum anderen durch ihren Schichtaufbau aus porösem Material und Membran zu empfindlich sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, ein verbessertes insektizides Produkt zur Verfügung zu stellen, das auch gut gegen kriechende Insekten eingesetzt werden kann, das unempfindlich gegenüber Beschädigungen ist und dessen Wirksamkeit über einen langen Zeitraum genutzt werden kann.

Diese Aufgabe wird durch ein insektizides Produkt der genannten Art gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das enthaltene Antioxidationsmittel aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, gewählt ist.

Das erfindungsgemäße insektizide Produkt eignet sich zum Vernichten von Ungeziefer, wie Hausungeziefer, insbesondere Fliegen und Kakerlaken bzw. Schaben.

Das erfindungsgemäße Produkt weist gegenüber den herkömmlichen pyrethroidhaltigen Zusammensetzungen den großen Vorteil auf, daß es "mobil" ist, d.h. es kann bei allfälligen Reinigungen der behandelten Fläche leicht entfernt und nach der Reinigung wieder an Ort und Stelle gebracht werden. Im folgenden wird das erfindungsgemäße

Produkt deshalb auch als "Teppich" bezeichnet.

Aufgrund der mobilen Anwendung des erfindungsgemäßen Produkts kann die Wirksamkeit der Insektiziden Zusammensetzung voll ausgenutzt werden, so daß bei geringer Menge an Insektizid eine dauerhafte Schädlingsbekämpfung gewährleistet ist.

Das erfindungsgemäße Produkt ist weiterhin sehr umweltfreundlich und kann auf einfache Weise beseitigt werden.

Die erfindungsgemäße verwendete Unterlage kann aus jedem üblichen imprägnierbaren Material bestehen, das natürlicher oder synthetischer Natur sein kann und Gewebe und Vliese als auch metallische Materialien einschließt. Aus Kostengründen ist ein Schaumstoffmaterial bevorzugt, insbesondere aus Polyethylen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform besteht die Unterlage aus einer Polyethylenfolie, insbesondere von 0,0001 bis 0,49 mm Dicke, die von kriechenden Insekten nicht als Hindernis wahrgenommen wird. Durch die Polyethylenfolie wird ein Durchdringen des Insektizids durch die Unterlage auf deren Unterseite verhindert, wodurch die volle Wirksamkeit gewährleistet wird.

Vorzugsweise ist die Unterlage auf einen rutschfesten Träger, wie Gummi oder Kunststoff, aufgebracht. Aus Umweltgründen ist ebenfalls Papier, wie Karton, bevorzugt. Das Verbinden der Unterlage mit dem Träger kann auf jede übliche Weise erfolgen, wobei ein Kaschieren bevorzugt ist.

Nach Abnahme der Wirksamkeit der Insektiziden Zusammensetzung kann das erfindungsgemäße Produkt zur Beseitigung beispielsweise wie ein Teppich aufgerollt

werden. Vorzugsweise weist es Tragegriffe auf, so daß es als Tasche zusammenfaltbar ist.

Zur leichten und unschädlichen Beseitigung des erfindungsgemäßen Produkts ist die Fläche des Trägers vorzugsweise größer als die Fläche der Unterlage, so daß der Träger an den Seiten über die Unterlage hinausreicht und der Anwender mit der imprägnierten Fläche nicht in Berührung kommt.

Bei Nachlassen der insektiziden Wirksamkeit kann das erfindungsgemäße Produkt auch erneut mit der insektiziden Zusammensetzung imprägniert werden.

In der erfindungsgemäß verwendeten insektiziden Zusammensetzung können alle natürlichen und synthetischen Pyrethroide, entweder allein oder in Mischung, verwendet werden. Als besonders wirksam hat sich dabei natürliches Pyrethrum erwiesen.

Das Pyrethroid wird vorzugsweise in einer Menge von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-%, insbesondere 0,03 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, verwendet.

Zur Verbesserung der Stabilität der erfindungsgemäß verwendeten insektiziden Zusammensetzung gegenüber Luft und Licht enthält diese mindestens ein UV-Absorptionsmittel und mindestens ein Antioxidationsmittel. Durch die Wahl des Antioxidationsmittels aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, wird die insektizide Wirksamkeit des erfindungsgemäßen Produkts drastisch verlängert.

Die Tocopherole bzw. Derivate davon sind als Antioxidationsmittel bevorzugt. Tocopherole sind Naturstoffe

mit Vitamin E-Charakter und werden deshalb häufig auch als Vitamin E bezeichnet. Sie leiten sich von dem Grundkörper Tocol ab und unterscheiden sich im Methylierungsgrad an dessen Benzolkern. Erfindungsgemäß können alle bekannten Tocopherole verwendet werden. Bevorzugt sind die DL- α -, - β -, - γ - und - δ -Tocopherole. Tocopherole werden insbesondere als Mischung in einem geeigneten Verhältnis mit mindestens einer Verbindung aus der Gruppe, bestehend aus Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, eingesetzt.

Die Citronensäureester sind vorzugsweise Mono- bis Triester der Citronensäure mit Alkylalkoholen mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen.

Erfindungsgemäß verwendete UV-Absorptionsmittel sind allgemein bekannt. Besonders geeignete UV-Absorptionsmittel, die in dem hier interessierenden Wellenlängenbereich von 250 bis 350 nm wirksam sind, sind Benzoësäurederivate, beispielsweise p-Aminobenzoësäurederivate, wie Amyl-p-dimethylaminobenzoat und Glyceryl-p-aminobenzoat, oder o-Hydroxybenzoësäurederivate; Benzophenonderivate, beispielsweise 2-Hydroxy-4-(2-hydroxy-3-methacryloxy)-propoxybenzophenon oder 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure; Campferderivate; Cumarinderivate; Benzimidaoazolderivate; Dibenzoylmethanderivate; Zimtsäureesterderivate, beispielsweise Isobutylzinnamat, Ethylzinnamat oder Benzylzinnamat; und Tris(hydroxymethyl)-aminomethansalze einer Sulfonsäure, wie das Tris(hydroxymethyl)aminomethansalz der 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure.

Das UV-Absorptionsmittel wird vorzugsweise in einer Menge von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 5 Gew.-%, insbesondere 0,03 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, verwendet.

Das Antioxidationsmittel wird in der erfindungsgemäß verwendeten Zusammensetzung vorzugsweise in einer Menge von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 5 Gew.-%, insbesondere 0,03 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, verwendet.

Zweckmäßigerweise wird die erfindungsgemäß verwendete insektizide Zusammensetzung in flüssiger Form unter Zusatz eines Verdünnungs- bzw. Lösungsmittels hergestellt. Geeignete Verdünnungsmittel sind Wasser, organische Lösungsmittel oder Öle, wobei eine wässrige und/oder ölige Emulsion bevorzugt ist. Als organische Verdünnungsmittel können beispielsweise ein- und mehrwertige Alkohole, Glykole, wie 1,2-Propandiol, Ester oder Fettsäuren verwendet werden, während als Öle Mineralöle, gesättigte und ungesättigte Wachs- und Fettsäureester, beispielsweise Pflanzenöle, sowie natürliche und synthetische etherische Öle besonders gut geeignet sind. Zusätzlich kann die insektizide Zusammensetzung Lecithin enthalten. Die insektizide Zusammensetzung wird dann auf die erfindungsgemäß verwendete Unterlage aufgesprüht.

Das erfindungsgemäße insektizide Produkt kann für jede Art von Ungeziefer, gegen die bereits bekannte Pyrethroidzusammensetzungen verwendet werden, eingesetzt werden. Es besitzt eine ausgezeichnete Langzeitwirkung gegen fliegende Insekten, beispielsweise Stubenfliegen und Motten, und kriechende Insekten, beispielsweise Kakerlaken, Ameisen, Silberfischchen, Asseln und Käfer.

Zur Erprobung der anlockenden und insektiziden Wirksamkeit wurden erfindungsgemäße Produkte als "Teppich" bei fliegenden und kriechenden Insekten angewandt. Die Produkte wurden durch Imprägnieren einer Polyethylenschaumstoffunterlage mit einer Dicke von 5 mm mit einer insektiziden Zusammensetzung, enthaltend 0,3 Gew.-% Pyrethrum, 0,1 Gew.-%

Tocopherolacetat, 0,1 Gew.-% Tris(hydroxymethyl)aminomethansalz der 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure, 80 Gew.-% Fettalkoholpolyglykolether und 19,5 Gew.-% Propylenglykol hergestellt.

Kriechende Insekten

a) Methode:

Die Teppiche wurden in einem geeigneten Versuchsraum ausgebreitet (Grundfläche ca. 2 m²) und etwa 30 Schaben als Versuchstiere in diesem Raum ausgesetzt.

Der prozentuelle Flächenanteil des Teppichs, bezogen auf die Grundfläche des Versuchsraums, betrug 10%. In verschiedenen Zeitabständen wurden Versuchstiere mit definitiver Schädigung (Rückenlage bei Schaben) ausgezählt und in Prozent angegeben.

Der Versuch wurde nach ein-, zwei-, drei- und viermonatiger Lagerung der Teppiche bei Raumtemperatur und normalen durchschnittlichen Belichtungsverhältnissen wiederholt.

b) Ergebnisse:

Anlockende Wirkung:

Der Teppich erzeugte eine gute anlockende Wirkung auf die Versuchstiere.

Insektizide Wirkung:

In der Angabe der Ergebnisse sind die Anteile toter Tiere in % nach den aufgelisteten Erfassungszeiträumen und den angeführten Lagerungszeiten des Teppichs wiedergegeben.

Expositions- zeiten (min)	tote Schaben in % nach Lagerzeiten in Monaten				
	0	1	2	3	4
20	2	2	2	2	2
40	28	27	27	26	24
60	60	58	57	55	52
80	77	74	72	69	67
120	100	100	100	98	94

Fliegende Insekten:a) Methode:

Als Versuchsanordnung zur Ermittlung der Wirksamkeit gegen Fliegen wurde der Peet-Grady-Test gemäß "The Peet Grady Method Official of the Chemical Specialities Manufacturers Assoc., Blue Book 1952" modifiziert.

Als Versuchstiere dienten pro Versuch etwa je 50 frisch geschlüpfte Imagines von Stubenfliegen (*Musca domestica*). Die Versuchstiere wurden in einen kubischen Raum mit einer Kantenlänge von 2 m (8 m³ Rauminhalt) überführt und der Wirkung des ausgelegten Teppichs ausgesetzt. Die Insektizidmengen entsprechen den Bedingungen im Test gegen kriechende Insekten (Schaben).

Die flugunfähig gewordenen Insekten wurden nach 5, 10, 15 und 20 min gezählt. Nach 15 min wurde die Versuchskammer gelüftet, die Versuchstiere eingesammelt und in einen luftdurchlässigen Behälter überführt, um festzustellen, ob die schädigende Wirkung nach 24 h irreversibel ist.

Der Boden der Kammer wurde nach jedem Test mit Plastikfolie neu belegt.

b) Ergebnisse:Anlockende Wirkung:

Auch hier ist eine gute anlockende Wirkung gegeben. Das Insektizid kann nur durch Kontakt mit den Testinsekten wirksam werden.

Insektizide Wirkung:

Die Mittelwerte der Ergebnisse sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Angegeben wird der Prozentanteil an flugunfähigen Fliegen, der der "Knock down Rate" entspricht.

Expositions- zeiten (min)	tote Fliegen in % nach Lagerzeiten in Monaten				
	0	1	2	3	4
5	8	8	7	7	6
10	25	25	23	22	20
15	75	75	73	71	65
20	100	100	99	99	97

Aus den vorstehenden Ergebnissen ist ersichtlich, daß das erfindungsgemäße insektizide Produkt eine ausreichend gute Langzeitwirkung gegen fliegende und kriechende Insekten aufweist.

Patentansprüche

1. Insektizides Produkt, umfassend eine mit einer insektiziden Zusammensetzung imprägnierten Unterlage, wobei die insektizide Zusammensetzung eine wirksame Menge mindestens eines Pyrethroids, mindestens eines UV-Absorptionsmittels und mindestens eines Antioxidationsmittels enthält, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Antioxidationsmittel aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäure; gewählt ist.
2. Produkt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterlage aus einem natürlichen oder synthetischen Material, einschließlich eines Gewebes und eines Vlies, besteht.
3. Produkt nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterlage aus einer Polyethylenfolie besteht.
4. Produkt nach Ansprache 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Polyethylenfolie eine Dicke von 0,0001 bis 0,49 mm aufweist.
5. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterlage auf einen Träger aufgebracht ist.
6. Produkt nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger auf die Unterlage aufkaschiert ist.
7. Produkt nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger aus einem Kunststoff, Gummi oder Papier besteht.
8. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch**

gekennzeichnet, daß das UV-Absorptionsmittel ein Benzoesäurederivat, ein Benzophenonderivat, ein Benzoxazolderivat, ein Campherderivat, ein Cumarinderivat, ein Benzimidazolderivat, ein Dibenzoylmethanderivat, ein Zimtsäureesterderivat oder ein Tris(hydroxymethyl)aminomethansalz einer 5-Sulfonsäure ist.

9. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Tocopheroldeerivat ein DL- α -, - β -, - γ - und/oder - δ -Tocopherolderivat eingesetzt wird.

10. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die insektizide Zusammensetzung 0,001 bis 10 Gew.-% des Pyrethroids enthält.

11. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die insektizide Zusammensetzung 0,001 bis 10 Gew.-% des UV-Absorptionsmittels enthält.

12. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die insektizide Zusammensetzung 0,001 bis 10 Gew.-% des Antioxidationsmittels enthält.

13. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die insektizide Zusammensetzung ein Verdünnungsmittel enthält.

14. Produkt nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die insektizide Zusammensetzung in wässriger und/oder öliger Emulsion vorliegt.

15. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die insektizide Zusammensetzung zusätzlich Lecithin enthält.

16. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch

gekennzeichnet, daß es an den Seiten Tragegriffe aufweist.

17. Verwendung des insektiziden Produkts nach einem der Ansprüche 1 bis 16 zur Bekämpfung von fliegenden und kriechenden Insekten, insbesondere von Fliegen und Kakerlaken.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP91/01736

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) *

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.Cl.5 A01N 53/00; A01N 25/34 , A01N 25/22

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched ?

Classification System	Classification Symbols
Int.Cl.5	A01N; C11B

Documentation Searched other than Minimum Documentation
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched *

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT*

Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	GB, A, 2 002 635 (FUMAKILLA LIMITED) 28 February 1979; see page 1, line 3- line 8 see page 2, line 25- line 34 see page 2, line 50- line 53 see example 2; claims 1-4 ---	1-17
Y	US, A, 3 560 613 (R.P.MISKUS) 2 February 1971 see the whole document ---	1-17
A	DE, A, 3 421 290 (FUMAKILLA LTD.) 20 June 1985 see page 16, line 18- line 29 see page 21, line 6- line 24 see page 22, line 6- line 16 ---	1-17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN; Vol.9, No. 196 (C-297)(1919) 13 August 1985 & JP, A, 60 064 902 (RAION K.K.) 13 April 1985 see abstract ---	1-7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN; Vol. 12, No. 176 (C-498)(3023) 25 May 1988 & JP, A, 62 283 901 (NISSAN CHEM. IND. LTD.) 9 December 1987; see abstract ---	1-7

* Special categories of cited documents: ¹⁰

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search

19 December 1991 (19.12.91)

Date of Mailing of this International Search Report

29 January 1992 (19.01.92)

International Searching Authority

European Patent Office

Signature of Authorized Officer

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT (CONTINUED FROM THE SECOND SHEET)

Category	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Vol. 8, No. 162 (C-235)(1599) 26 July 1984 & JP, A, 59 065 001 (OUJI SEISHI K.K.) 13 April 1984; see abstract ---	1-7
A	WO, A, 8 400 095 (ROBERT YOUNG & COMPANY LIMITED) 19 January 1984; see page 2, line 14- page 3 line 21; see page 4, line 16- line 20 see example 2 ---	1
A	US, A, 2 375 250 (R.W.RIEMENSCHNEIDER) 8 May 1945 see page 1, column 1, line 18- line 47 see examples 1,2; see claims 1,3 ---	1
A	FETTE-SEIFEN-ANSTRICHMITTEL; Vol. 65, No. 10, October 1963, HAMBURG, DE pages 795-799 K.TÄUFEL ET AL:"Die Sauerstoffaufnahme durch Methylinoleat in Gegenwart von Citronensäure und einigen ihrer Ester' see the whole document ---	1
A	US, A, 2 383 815 (R.W.REIMENSCHNEIDER) 28 August 1945 see page 1, column 1, line 7- line 48 see example 1 see page 2, column 2, table 1 see claims 1,2 -----	15

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9101736
SA 50950

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
 The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
 The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 19/12/91

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
GB-A-2002635	28-02-79		JP-C- 1346105 JP-A- 54028818 JP-B- 57029007 US-A- 4320139	13-11-86 03-03-79 19-06-82 16-03-82
US-A-3560613	02-02-71		None	
DE-A-3421290	20-06-85		JP-A- 60126202 FR-A,B 2556178 GB-A,B 2150834	05-07-85 14-06-85 10-07-85
WO-A-8400095	19-01-84		AU-A- 1611383 EP-A- 0112878 GB-A,B 2122902	05-01-84 11-07-84 25-01-84
US-A-2375250			None	
US-A-2383815			None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 91/01736

I. KLASSEKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)⁹

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

Int.Kl. 5 A01N53/00; A01N25/34; A01N25/22

II. RECHERCHIERTE SACHGEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff⁷

Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	A01N ; C11B

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen⁸III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹

Art. ¹⁰	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
Y	GB,A,2 002 635 (FUMAKILLA LIMITED) 28. Februar 1979 siehe Seite 1, Zeile 3 - Zeile 8 siehe Seite 2, Zeile 25 - Zeile 34 siehe Seite 2, Zeile 50 - Zeile 53 siehe Beispiel 2 siehe Ansprüche 1-4	1-17
Y	US,A,3 560 613 (R.P.MISKUS) 2. Februar 1971 siehe das ganze Dokument	1-17
A	DE,A,3 421 290 (FUMAKILLA LTD.) 20. Juni 1985 siehe Seite 16, Zeile 18 - Zeile 29 siehe Seite 21, Zeile 6 - Zeile 24 siehe Seite 22, Zeile 6 - Zeile 16	1-17
		-/-

⁹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰:

- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentsfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1 19. DEZEMBER 1991

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29. 01. 92

Internationale Recherchenbehörde

EUROPAISCHES PATENTAMT

Unterschrift des beauftragten Bediensteten

MUELLNERS W.

w. klein

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)

Art	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 196 (C-297)(1919) 13. August 1985 & JP,A,60 064 902 (RAION K.K.) 13. April 1985 siehe Zusammenfassung ---	1-7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 176 (C-498)(3023) 25. Mai 1988 & JP,A,62 283 901 (NISSAN CHEM. IND. LTD.) 9. Dezember 1987 siehe Zusammenfassung ---	1-7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 8, no. 162 (C-235)(1599) 26. Juli 1984 & JP,A,59 065 001 (OUJI SEISHI K.K.) 13. April 1984 siehe Zusammenfassung ---	1-7
A	WO,A,8 400 095 (ROBERT YOUNG & COMPANY LIMITED) 19. Januar 1984 siehe Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 21 siehe Seite 4, Zeile 16 - Zeile 20 siehe Beispiel 2 ---	1
A	US,A,2 375 250 (R.W.RIEMENSCHNEIDER) 8. Mai 1945 siehe Seite 1, Spalte 1, Zeile 18 - Zeile 47 siehe Beispiele 1,2 siehe Ansprüche 1,3 ---	1
A	FETTE-SEIFEN-ANSTRICHTMITTEL Bd. 65, Nr. 10, Oktober 1963, HAMBURG, DE Seiten 795 - 799; K.TÄUFEL ET AL.: 'Die Sauerstoffaufnahme durch Methyllinoleat in Gegenwart von Citronensäure und einigen ihrer Ester' siehe das ganze Dokument ---	1
A	US,A,2 383 815 (R.W.RIEMENSCHNEIDER) 28. August 1945 siehe Seite 1, Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 48 siehe Beispiel 1 siehe Seite 2, Spalte 2, Tabelle I siehe Ansprüche 1,2 ---	15

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9101736
SA 50950

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19/12/91

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB-A-2002635	28-02-79	JP-C-	1346105	13-11-86
		JP-A-	54028818	03-03-79
		JP-B-	57029007	19-06-82
		US-A-	4320139	16-03-82
US-A-3560613	02-02-71	Keine		
DE-A-3421290	20-06-85	JP-A-	60126202	05-07-85
		FR-A, B	2556178	14-06-85
		GB-A, B	2150834	10-07-85
WO-A-8400095	19-01-84	AU-A-	1611383	05-01-84
		EP-A-	0112878	11-07-84
		GB-A, B	2122902	25-01-84
US-A-2375250		Keine		
US-A-2383815		Keine		

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)